

①⑨ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

①⑪ N° de publication :  
(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

2 730 170

②① N° d'enregistrement national :

95 01400

⑤① Int Cl<sup>6</sup> : A 63 B 69/06

⑫

## DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②② Date de dépôt : 02.02.95.

③⑦ Priorité :

④③ Date de la mise à disposition du public de la  
demande : 09.08.96 Bulletin 96/32.

⑤⑥ Liste des documents cités dans le rapport de  
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du  
présent fascicule.*

⑥⑦ Références à d'autres documents nationaux  
apparentés :

⑦① Demandeur(s) : *LESBRE PATRICK — FR.*

⑦② Inventeur(s) :

⑦③ Titulaire(s) :

⑦④ Mandataire :

⑤④ VEHICULE DE JEU OU D'ENTRAÎNEMENT SPORTIF POUR LA PRATIQUE DE L'AVIRON.

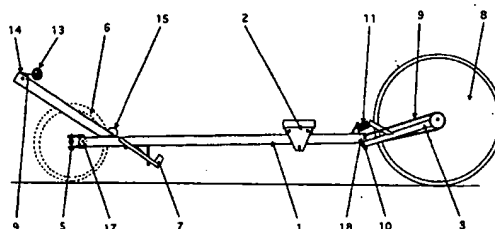
⑤⑦ Véhicule de jeu ou d'entraînement sportif pour la pratique de l'aviron.

L'invention concerne un véhicule dont la particularité est pour l'utilisateur de reproduire les mouvements de l'ergomètre d'entraînement de salle avec l'avantage de se déplacer sur le sol tout en s'oxygénant.

Il est constitué d'un cadre (1), soudé en deux parties, sur lequel coulisse un siège (2), d'un bras oscillant (3), d'une tige de direction, supportant deux roues directionnelles (6). L'utilisateur, positionné sur le siège (2), maintenu au pied sur des supports de direction (7), effectue un mouvement de va et vient à l'aide des jambes, tout en effectuant une traction à l'aide des bras, les mains positionnées sur un manche (13). Une chaîne (9), circulant dans le cadre tubulaire (1) est fixée sur ledit manche (13), entraînant un premier pignon de renvoi (14) sur la partie haute du cadre, un deuxième pignon (15), sur sa partie basse, pour mettre en rotation la roue libre de la roue arrière (8). Ce mouvement de traction est ramené par l'action d'un élastique, guidé par deux poulies (17) et (18), positionnées à l'intérieur du cadre (1).

Cette action simultanée des bras et des jambes, induit un déplacement du véhicule dans le sens de la marche avant.

Ce véhicule est destiné aux pratiquants de l'aviron, ainsi qu'aux personnes adultes ou enfants désireuses de faire une rééducation ou un entretien physique.



FR 2 730 170 - A1



La présente invention concerne un véhicule dont la particularité est pour l'utilisateur de reproduire les mouvements de l'ergomètre d'entraînement de salle avec l'avantage de se déplacer sur le sol tout en s'oxygénant.

Actuellement, en salle de musculation se pratique l'entraînement à l'aviron, par l'utilisation de rameur comme ceux que l'on peut utiliser chez soi, composé de deux leviers manuels, ou bien de l'ergomètre, muni d'un manche unique, sur lequel on positionne les deux mains pour effectuer une traction. Cette pratique s'exerce en vase clos, d'une façon statique et rébarbative quand il s'agit de le pratiquer régulièrement.

L'invention en question permet de remédier à ces différents inconvénients.

- 10 Selon une première caractéristique, ce dispositif permet le déplacement de l'ensemble utilisateur-appareil. Il comporte un cadre tubulaire (1) sur lequel coulisse un siège (2), d'un bras oscillant (3) pour amortir les secousses, d'une tige de direction (4) mobile autour d'un axe (5), supportant deux roues directionnelles (6). L'utilisateur, positionné sur le siège (2), maintenu au pied sur des supports de direction (7), effectue un mouvement de va et vient à l'aide des jambes, tout en effectuant une traction à l'aide des bras, les mains positionnés sur un manche (13).

L'action simultanée des bras et des jambes de l'utilisateur, induit la rotation de la roue arrière (8), par l'intermédiaire d'une chaîne (9), circulant à l'intérieur du cadre tubulaire (1), entraînant ainsi le véhicule dans le sens de la marche avant. Il est possible de lui adapter une roue arrière avec des vitesses intégrées au moyeu afin de moduler l'effort à fournir sur le levier, ainsi qu'un freinage à tambour dans ce même moyeu pour stopper le véhicule.

Selon des modes particuliers de fabrication :

- 25 -le cadre peut être de formes et matières diverses: en alliage léger, aluminium, ou composites pour réduire le poids du véhicule.

Selon des modes particuliers de réalisation :

- les supports de pied sont directement sur la tige de direction pour diminuer le nombre de pièces,  
-la tige de direction peut-être fixe, les roues mobiles autour de leurs axes respectives.  
30 Ces roues actionnées par une crémaillère donneront un braquage plus important au véhicule.

Selon des modes particuliers de conception :

- la partie arrière du véhicules peut être sans suspensions pour faciliter sa fabrication.  
-le cadre tubulaire comporte un montant coulissant ou reposent les supports de pieds, un  
35 siège fixe, conférant à l'ensemble un gain de vitesse.  
-l'axe de direction peut-être incliné d'avant en arrière.

La figure 1 représente vue de dessus le dispositif selon l'invention .

La figure 2 représente une vue de côté du dispositif selon l'invention.

La figure 3 représente, une vue de dessus, une variante de ce dispositif.

- 40 La figure 4 représente, une vue de dessus, une deuxième variante de ce dispositif.

La figure 5 représente, une vue de dessus et de côté, une variante de ce dispositif.

La figure 6 représente, une vue éclatée du mécanisme de propulsion, une adaptation pour une utilisation en intérieur, ainsi qu'une variante pour la direction.

La figure 7 représente une adaptation du véhicule pour une utilisation sur glace ou sur

neige ainsi qu'un système de remorquage.

En référence à ces dessins, le dispositif comporte un cadre tubulaire (1) en deux parties soudées, sur sa partie arrière, un axe (10), maintenant un bras oscillant (3), une oscillation rendue plus ou moins rigide par l'intermédiaire d'un amortisseur (11).

- 5 Dans un premier temps, l'utilisateur, des deux mains et avec la poussée des jambes, exerce une traction sur le manche (13), entraînant par l'intermédiaire d'une chaîne (9), un premier pignon de renvoi (14) sur la partie haute du cadre, un deuxième pignon (15), sur sa partie basse, pour donner effet au pignon de roue libre de la roue (8).

- 10 Dans un deuxième temps, l'utilisateur revient sur l'avant du véhicule, bras en avant, un élastique (16) guidé par deux poulies (17) et (18) emmène ainsi, la chaîne (9) vers sa position de départ.

Cette action de va et vient permet le déplacement du véhicule.

- 15 Sur la partie avant du cadre tubulaire (1), sont soudées deux pattes de fixation, à l'intérieur duquel un axe de rotation (5) emprisonne une tige de direction (4) renforcée en son milieu et à ses extrémités, des axes filetés (19) maintiennent les roues directionnelles (6). La tige de direction (4) est mise en rotation par l'action d'une biellette réglable (20) maintenue en ses extrémités par deux axes (21) et (22) dont l'un est soudé directement sur ladite tige de direction (4) et l'autre, coulissant sur une plaque acier à lumière (23) sur lequel est fixé le support de direction (7) en rotation sur l'axe (24).
- 20 Par simple rotation du pied à droite ou à gauche induit un braquage plus ou moins important suivant le positionnement de l'axe de rotation (22) sur la plaque (23).

Les deux supports de direction (7) sont maintenus sur deux tiges aciers (25) et (26) soudées directement sur le cadre (1).

- 25 Selon trois variantes non illustrées, ces deux tiges aciers (25) et (26) peuvent être soudées sur un support à lumière permettant un coulisement avant-arrière de l'ensemble. (réglage suivant le gabarit des utilisateurs). On peut concevoir également l'action des deux pieds pour le braquage du véhicule et concevoir un véhicule à quatre roues dont deux roues arrière motrices, montées sur un seul axe, conférant à l'ensemble une grande stabilité.

- 30 Dans la forme de réalisation suivant la figure 3, la tige de direction (4) maintient directement les supports de direction (7).

- Dans la forme de réalisation suivant la figure 4, la tige de direction (27) est fixée sur le cadre (1), cependant amovible pour le transport. Sur les extrémités de ladite tige (27), un axe (28) permet la rotation de la roue (6) rendue solidaire à l'autre par une tige (29),
- 35 elle même, actionnée par une biellette (30), fixée sur l'ensemble support de direction (7).

- Dans la forme de réalisation suivant la figure 5, le bras oscillant (3) est soudé directement sur le cadre (1). L'utilisateur s'installe sur un siège fixe (32), positionne ses pieds sur les supports de direction (7) du montant mobile (31) et exécute les mouvements de
- 40 va et vient comme indiqué précédemment dans la description.

Cependant, la chaîne (9), reste en partie visible sur le dessus du cadre, guidée par un pignon de renvoi (15). La direction, exécutée par un seul pied, est rendue possible par l'action opposée de deux câbles (33) coulissant dans deux gaines (34).

Selon une variante illustrée sur la figure 6 (a), la propulsion se compose du manche (3), d'une chaîne (9), déviée par un premier pignon (14), un second (15), terminant sur le pignon de roue libre de la roue (8). Ladite chaîne (9) est tendue par l'action d'un élastique réglable (16), guidé sur la partie avant, par une poulie (17), sur la partie arrière, par une poulie (18), intégrées dans le cadre (1). Sur la figure 6 (b), la roue arrière (8) peut-être positionnée sur deux rouleaux (35), permettant la rotation de ladite roue (8) tout en restant statique permettant alors, par mauvais temps, un entraînement en intérieur. Sur la figure 6 (c), on peut concevoir de souder sur la partie supérieure du cadre (1), un tube de direction (36), à l'intérieur duquel se positionne une fourche (37), et de loger simplement une seule roue directionnelle (38) avec deux stabilisateurs arrière (39) de part et d'autre du véhicule pour stabiliser l'ensemble.

Selon une variante illustrée sur la figure 7, le véhicule possède à la place des roues directionnelles (8) des patins à glaces (40) ou mini skis (41) avec une roue arrière cloutée (42) lui permettant alors le déplacement respectivement, sur glace ou sur neige ainsi que la possibilité de remorquer plusieurs modules par l'intermédiaire d'une barre de remorquage (44) maintenue à une extrémité par un crochet de remorquage (43) soudé directement sur la tige avant de direction (4), et sur l'autre extrémité de ladite barre (44), à un crochet (45) soudée à l'arrière du Cadre (1) d'un autre véhicule.

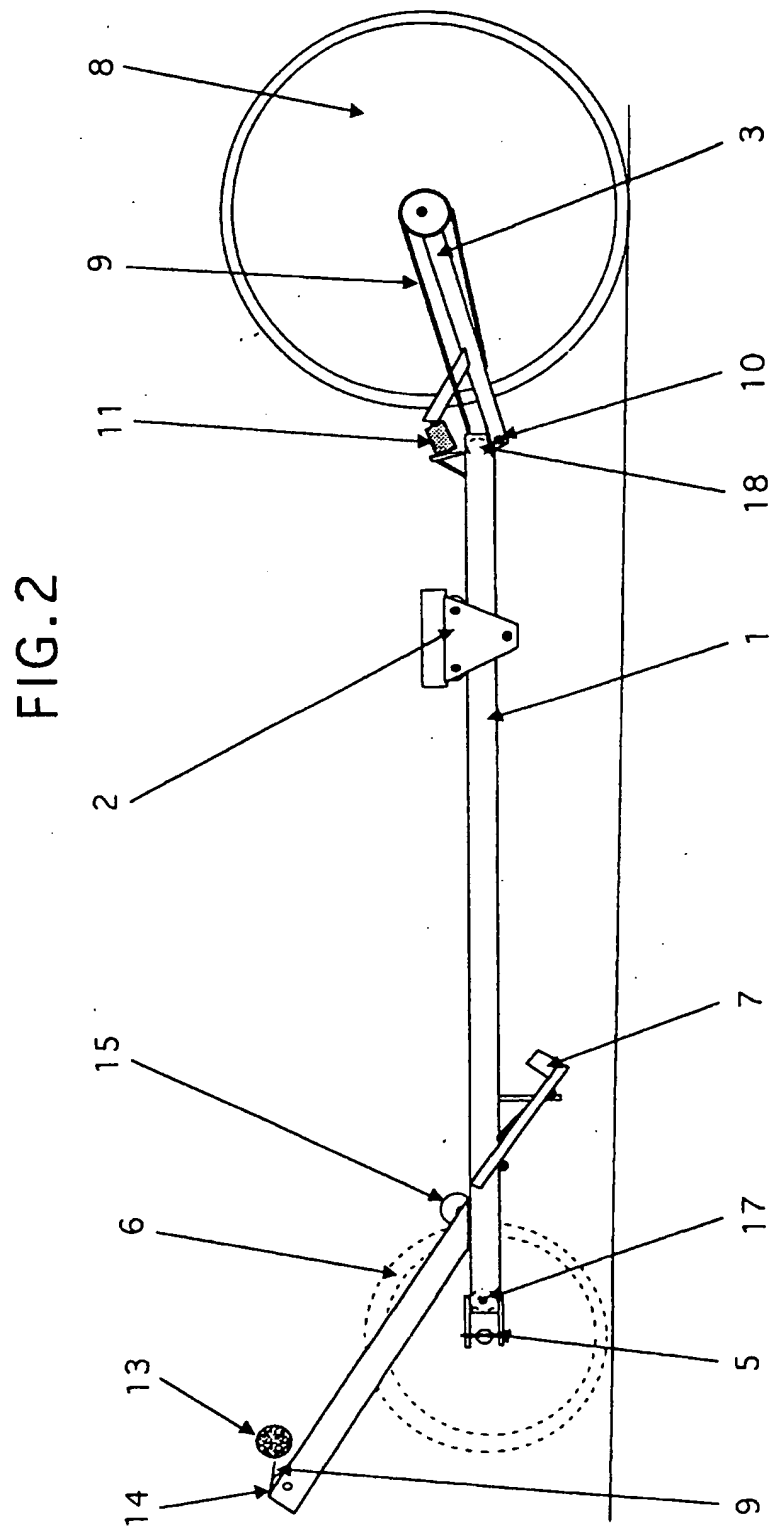
Selon une variante non illustrée, l'axe de rotation (5) de la tige de direction (4) peut-être incliné d'avant en arrière d'un angle qui induit une inclinaison du cadre lorsque le véhicule braque. Ce système est important pour lutter contre la force centrifuge, à l'intérieur d'un virage.

Ce véhicule est destiné aux pratiquants de l'aviron, ainsi qu' aux personnes adultes ou enfants désireuses de faire une rééducation ou un entretien physique.

## REVENDEICATIONS

- 1) Dispositif d'entraînement sportif pour la pratique de l'aviron caractérisé en ce qu'il comporte un cadre (1) soudé en deux parties, d'un bras oscillant (3), d'un amortisseur (11), d'une tige de direction (4) supportant deux roues directionnelles (6), actionnée par une biellette réglable (20), maintenue en ces extrémités par deux axes (21), (22)
  - 5 réglable sur la plaque (23), d'un siège (2, 32) sur lequel un utilisateur se positionne, maintenu au pied sur des supports de direction (7) réglable sur un support à lumière, effectuant des deux mains une traction sur le manche (13) sur lequel est fixé une chaîne (9), circulant dans le cadre tubulaire (1), entraînant un premier pignon de renvoi (14) sur la partie haute du cadre, un deuxième pignon (15), sur sa partie basse,
  - 10 pour donner un effet de rotation à la roue libre de la roue arrière (8), un élastique (16), guidé par deux poulies (17) et (18), positionnées à l'intérieur du cadre (1), ramène le mouvement de traction exécuté par l'utilisateur.
- 2) Dispositif selon la revendication 1 caractérisé en ce que le siège (2) est coulissant sur le cadre (1).
- 15 3) Dispositif selon la revendication 1 caractérisé en ce que les supports de pied (7) sont directement fixés sur la tige de direction (4) ou peuvent être soudés directement sur le cadre (1).
- 4) Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce que la tige de direction (27) est fixée sur le cadre (1), les roues (6) mobiles autour de
  - 20 leurs axes (28), elles mêmes actionnées par une tige (29) mis en mouvement par une biellette (30) fixée sur l'ensemble support de direction (7).
- 5) Dispositif selon la revendication 1 caractérisé en ce que la partie arrière (3) supportant la roue (8) du véhicules est soudée directement sur le cadre (1).
- 6) Dispositif selon la revendication 1 caractérisé en ce que le cadre tubulaire (1) com-
  - 25 porte un montant (31) mobile équipé des supports de pieds (7) assurant la direction avec un seul pied par action opposée de deux câbles (33), coulissant dans les gaines (34), un siège (32) fixe, une chaîne (9) en partie visible sur le dessus du cadre (1), la-dite chaîne (9) guidée par un pignon de renvoi (15).
- 7) Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce
  - 30 qu'il comporte une fourche (37), positionnée dans un tube de direction (36), une seule roue directionnelle (38) et deux stabilisateurs arrières (39).
- 8) Dispositif selon la revendication 1 caractérisé en ce qu'il est muni de patins (40) ou mini skis (41) et une roue arrière (42) cloutée.
- 9) Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce
  - 35 qu'il comporte deux crochets de remorquage, l'un sur l'avant (43), l'autre (45) sur l'ar-rrière et d'une barre de remorquage (44), permettant son remorquage.
- 10) Dispositif selon la revendication 1 caractérisé en ce que l'axe de direction (5) est in-cliné d'avant en arrière.





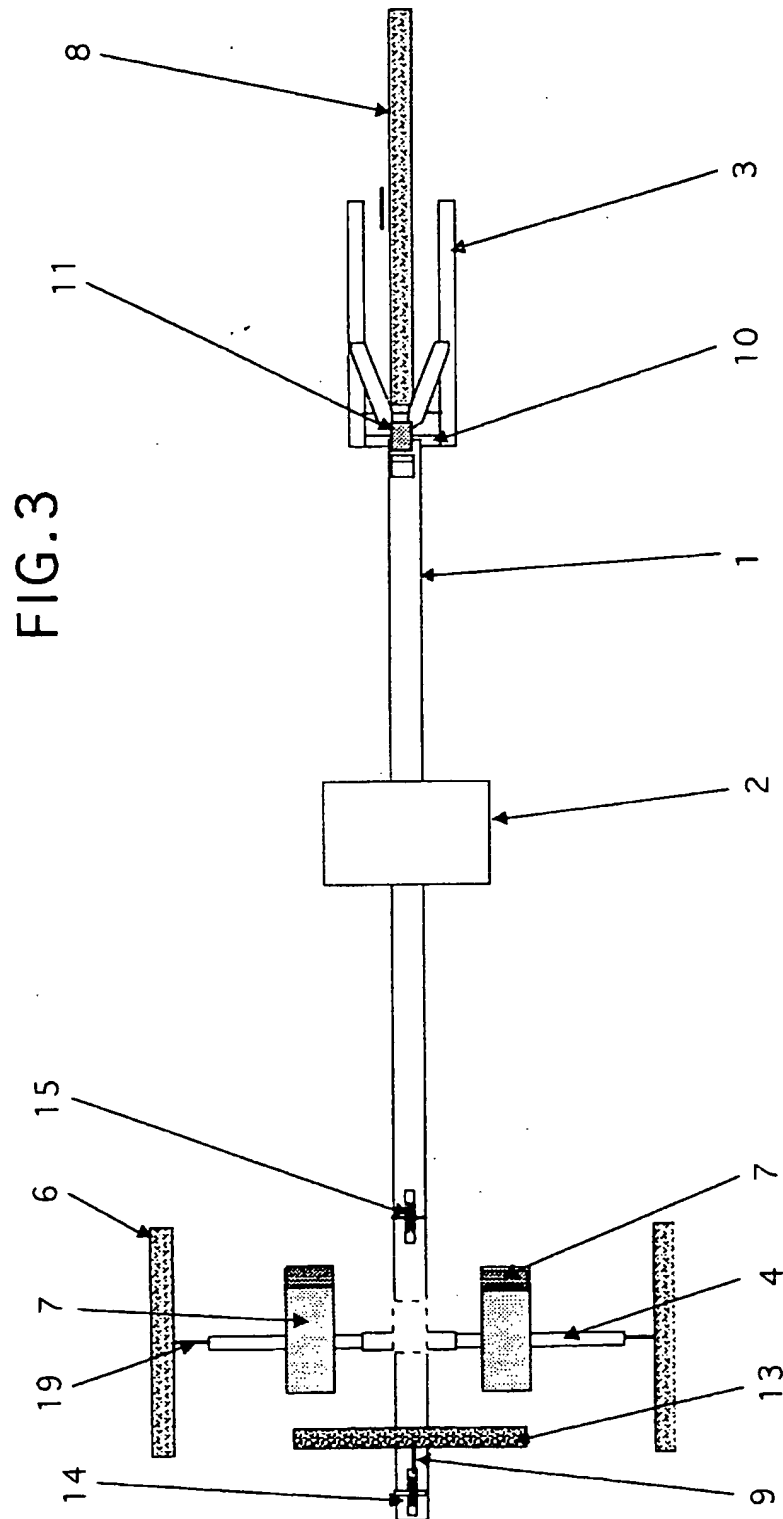




FIG. 4

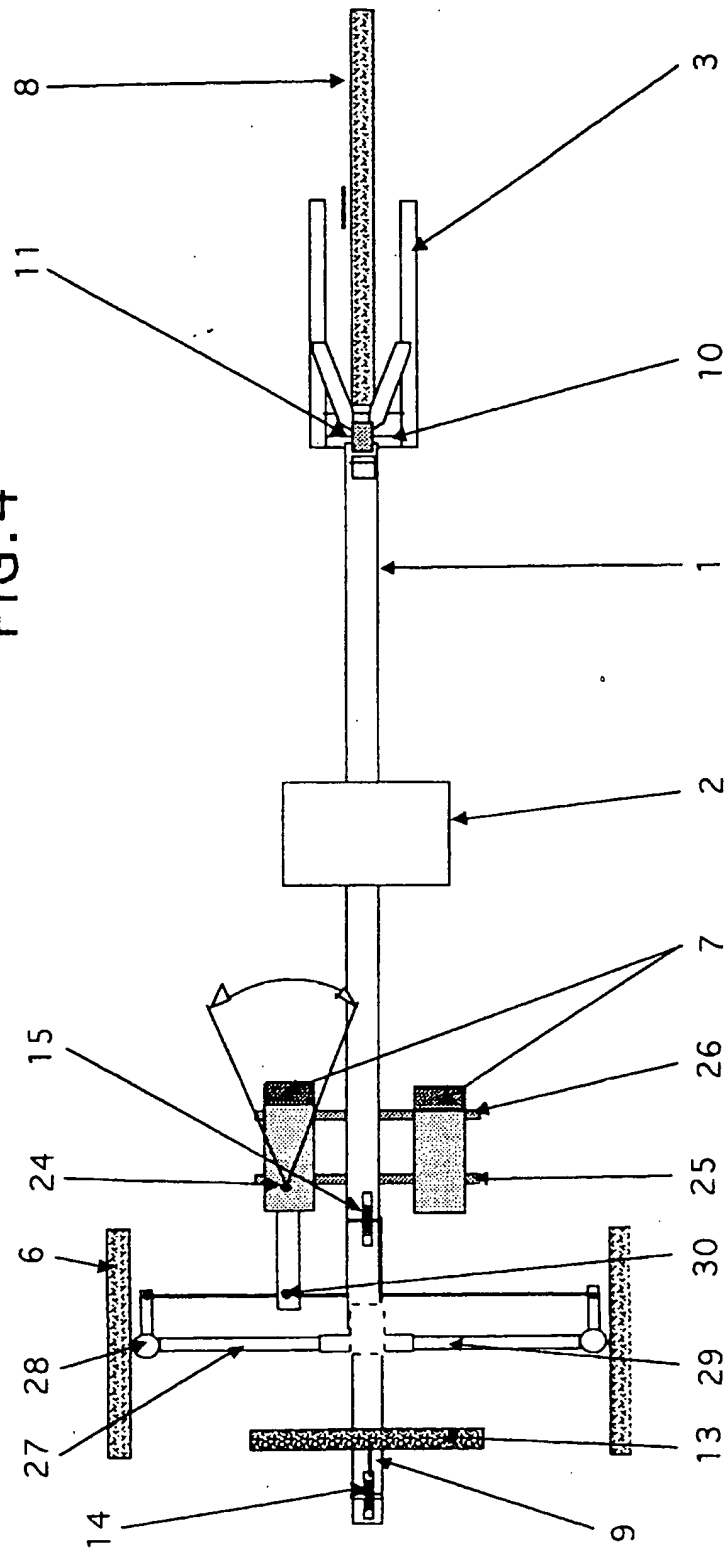


FIG. 5a

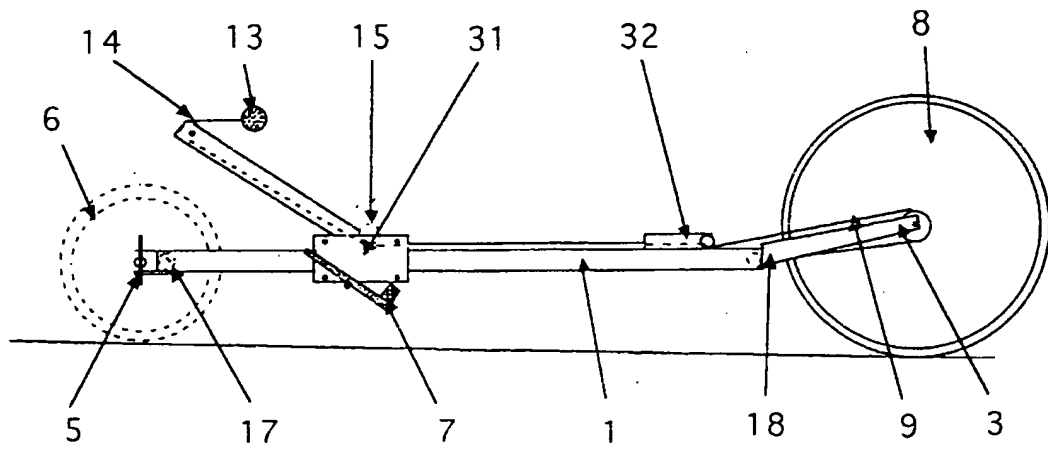
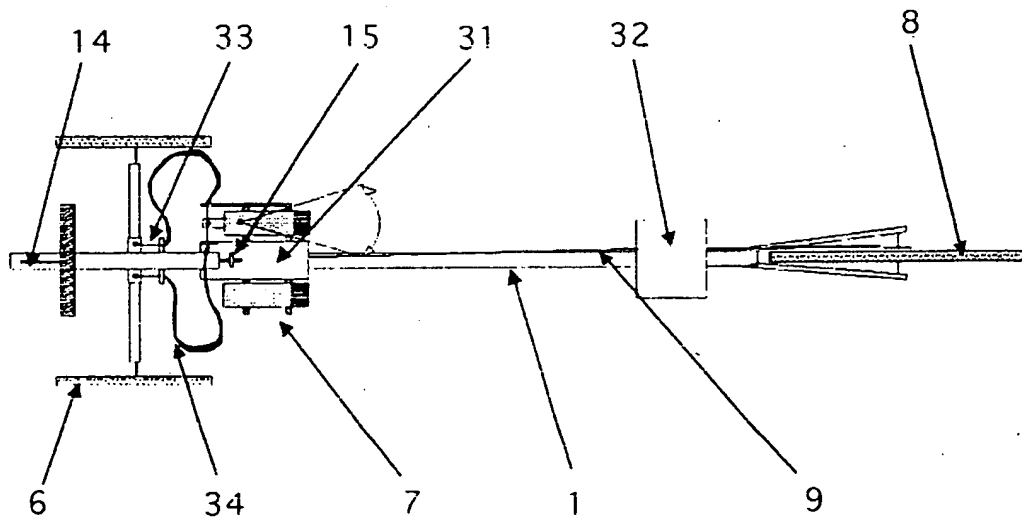


FIG. 5b



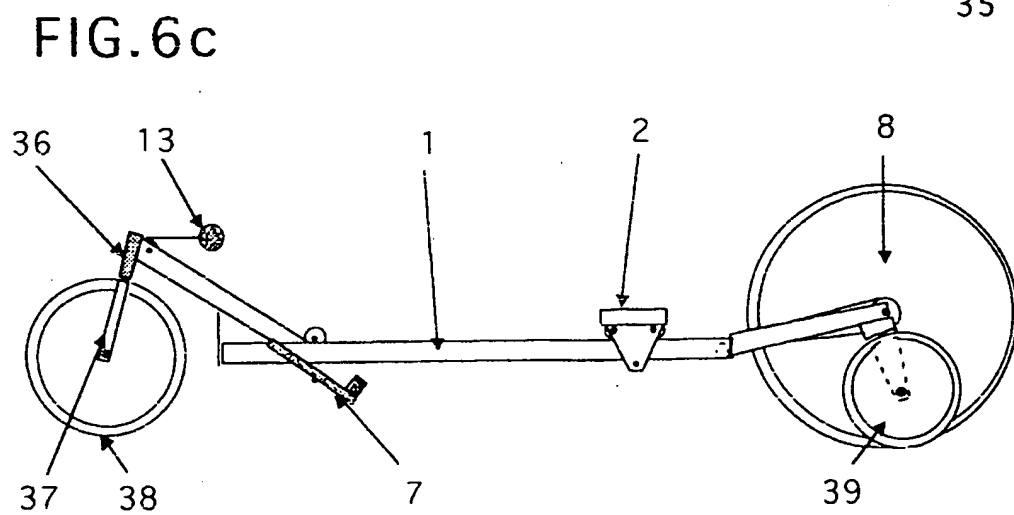
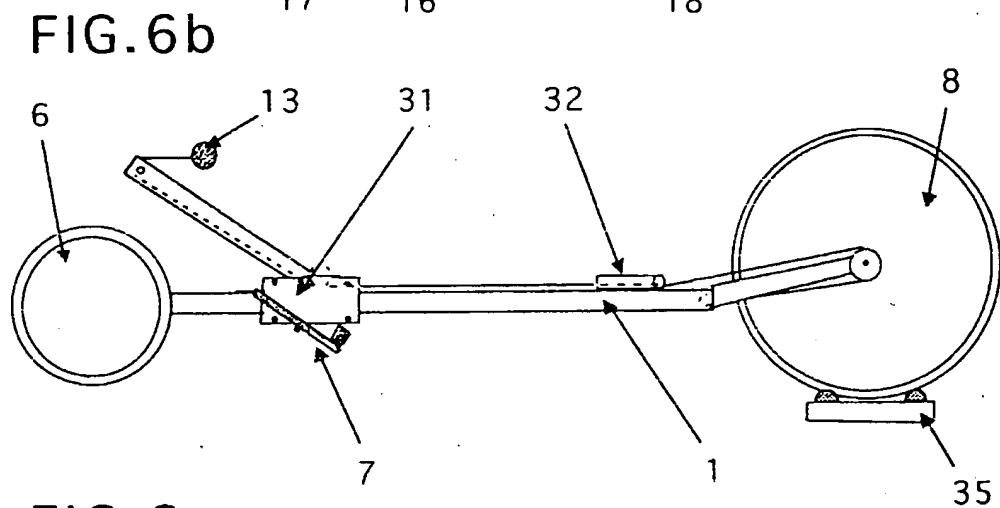
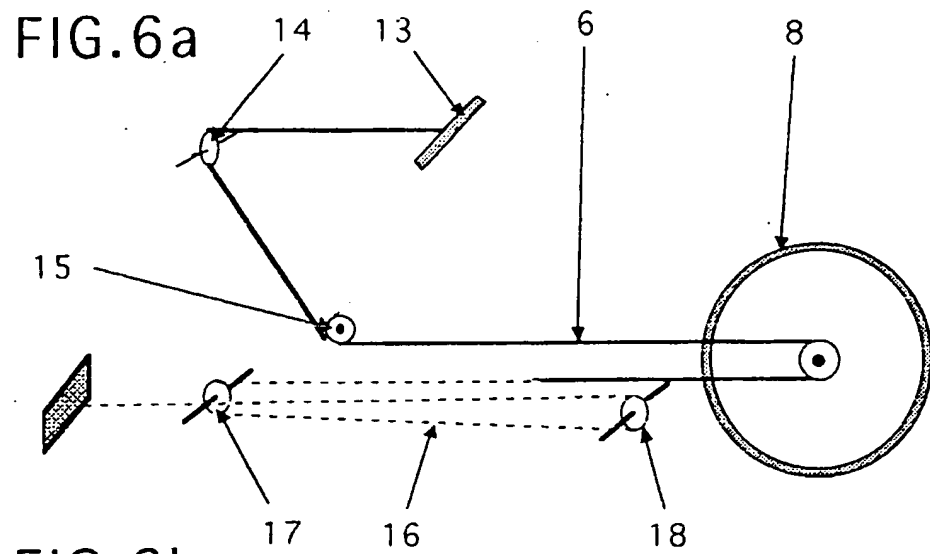


FIG. 7a

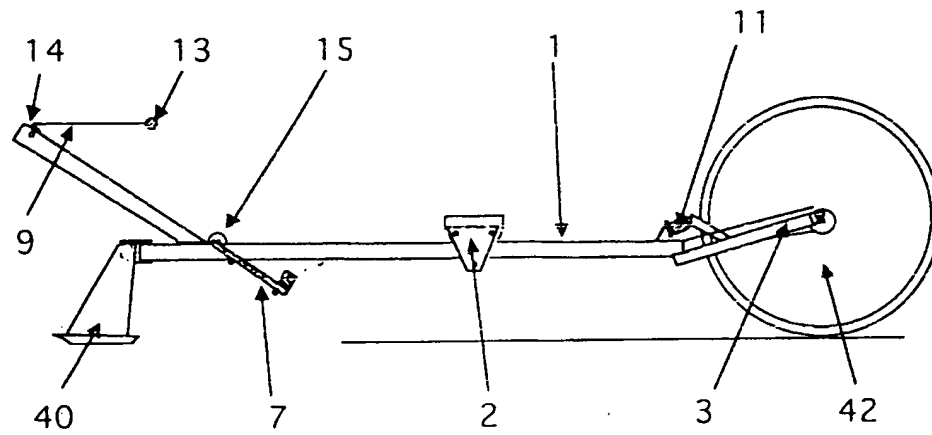


FIG. 7b

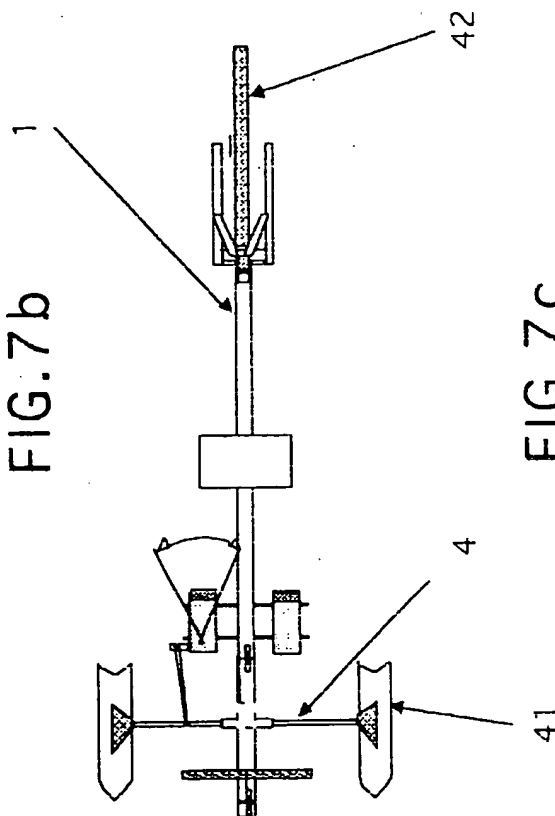
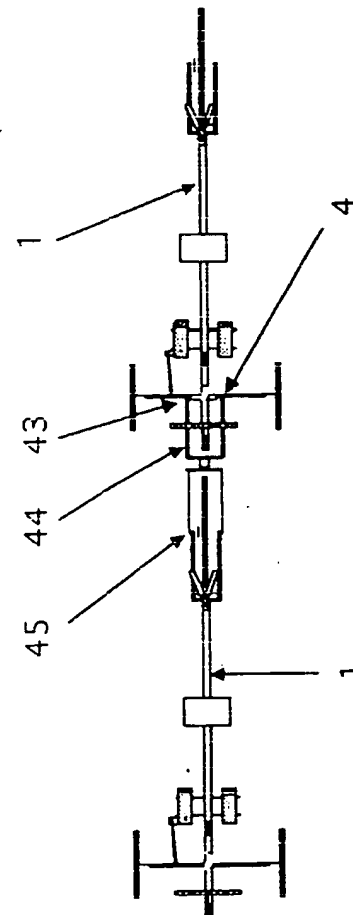


FIG. 7c



DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
X	DE-A-28 30 691 (FACCO)	1-3,5,7, 10
Y	* page 9, dernier alinéa - page 13, alinéa 2; figures 1-4 *	4
X	FR-A-905 598 (BOLLENGIER)	1,5,7
Y	* le document en entier *	6
X	US-A-1 845 044 (CURRY)	1-3
Y	* le document en entier *	4,6
X	DE-A-37 17 934 (GELLER)	1-3,5,10
Y	* colonne 4, ligne 22 - colonne 5, ligne 43; figures 1-3 *	8
Y	DE-A-22 60 626 (BERGMANN)	8
	* le document en entier *	
X	FR-A-2 474 431 (CHATILLON)	1-3,5,10
	* le document en entier *	
X	FR-A-2 494 202 (CHATILLON)	1-3,5,10
	* figures 1-3 *	
X	FR-A-1 364 371 (LOCHON)	1,3,5
	* le document en entier *	
A	WO-A-90 01443 (IFFIU)	1
	* page 12, ligne 386 - page 13, ligne 414; figure 1 *	
A	FR-A-2 424 178 (CHATILLON)	
	-----	
Date d'achèvement de la recherche		Examineur
27 Octobre 1995		Williams, M
<p><b>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</b></p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul  Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un  autre document de la même catégorie  A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication  ou arrière-plan technologique général  O : divulgation non-écrite  P : document intercalaire</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention  E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure  à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date  de dépôt ou qu'à une date postérieure.  D : cité dans la demande  L : cité pour d'autres raisons</p> <p>Δ : membre de la même famille, document correspondant</p>		

1

EPO FORM 1503 01.82 (POC13)

DERWENT-ACC-NO: 1996-386720

DERWENT-WEEK: 199639

COPYRIGHT 2006 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Vehicle to train for rowing with wheels - has  
seat sliding on frame and steering rod supporting  
two wheels and chain fixed to hand hold and moving back  
wheel on rocking arm

INVENTOR: LESBRE, P

PATENT-ASSIGNEE: LESBRE P[LESBI]

PRIORITY-DATA: 1995FR-0001400 (February 2, 1995)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE
PAGES MAIN-IPC		
FR 2730170 A1	August 9, 1996	N/A
013 A63B 069/06		

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO
APPL-DATE		
FR 2730170A1	N/A	1995FR-0001400
February 2, 1995		

INT-CL (IPC): A63B069/06

ABSTRACTED-PUB-NO: FR 2730170A

BASIC-ABSTRACT:

The vehicle has a frame (1), in two parts, on which a seat (2) slides. A rocking arm (3) on the end of the frame supports a back wheel (8). A steering rod (4) supports two wheels (6) which are moved by an adjustable rod (20) connected between it and two foot rests (7).

A chain (9), connected to a hand hold (13), passes round a front pinion (14)

and a pinion (15) near the foot rests and circulates in the frame to turn the back wheel. The user pulls on the hand hold and presses alternately on the foot rests to move the vehicle.

ADVANTAGE - Allows exercise with high oxygen input.

CHOSEN-DRAWING: Dwg.1/7

TITLE-TERMS: VEHICLE TRAIN ROWING WHEEL SEAT SLIDE FRAME STEER ROD  
SUPPORT TWO

WHEEL CHAIN FIX HAND HOLD MOVE BACK WHEEL ROCK ARM

DERWENT-CLASS: P36

SECONDARY-ACC-NO:

Non-CPI Secondary Accession Numbers: N1996-325904